

<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		Página 1 de 8
		Publicada el: 16 de septiembre de 2020
Nombre comercial: Dióxido de titanio		Revisado el: 17 de octubre de 2025
		Versión revisada nº: 3

<b>1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la compañía/empresa</b>		
1.1.	<b>Identificador de producto (número de registro del producto):</b>	Pigmentos de dióxido de titanio ( <b>grados TMP</b> ): RC 813, RC 823, RC 833, RC 843, RC 853 Número de registro REACH: 01-2119489379-17-0014
1.2.	<b>Usos identificados relevante de la sustancia/mezcla y usos desaconsejados:</b>	Pigmento blanco para su aplicación en pinturas, revestimientos, material plástico, papel, esmalte, cerámica. Solo para uso industrial.
1.3.	<b>Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad (fabricante, importador, representante único, usuario final distribuidor)</b>	
1.3.1.	Nombre del proveedor:	CINKARNA, kemična industrija Celje, d.d.
1.3.2.	Dirección y teléfono del proveedor:	Kidričeva 26, SI-3001 CELJE, SLOVENIA, +386 3 427 60 00
1.3.3.	Correo electrónico (persona a cargo):	erika.drobnak@cinkarna.si
1.4.	<b>Número de teléfono de emergencia:</b>	En caso de riesgo para su salud, consulte con su médico. Información adicional disponible en horario laboral de las 7 AM a las 3 PM: +386 3 427 65 84 +386 3 427 60 00
<b>2. Identificaciones de riesgo</b>		
2.1.	<b>Clasificación de la sustancia o de la mezcla:</b>	Reglamento (CE) No 1272/2008: No clasificado. No es una mezcla peligrosa.
2.2.	<b>Elementos de la etiqueta:</b>	No aplica. Etiquetado adicional: EUH210 Ficha de datos de seguridad disponible a pedido.
2.3.	<b>Otros riesgos:</b>	La mezcla no contiene componentes persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) a niveles de 0,1 % o superiores.
<b>3. Composición/información sobre los ingredientes</b>		
3.1.	<b>Sustancias/mezcla: Mezcla</b>	
/3.2.		

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 2 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

Nombre químico	Nº CAS Nº EC	Número de registro REACH	Concentración (% w/w)	Clasificación según el Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP)	LCE, Factor M, ETA
Dióxido de titanio	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379-17-0014	80 – 99,5	Sin clasificación	/
Trimetilolpropano (TMP)	77-99-6 201-074-9	01-2119486799-10-XXXX	0,10 -0,45	Reprotox. Cat. 2; H361fd	/

Información adicional: consulte la sección 16 de la SDS para ver las declaraciones de peligro completas.

Basado en un estudio de toxicidad reproductiva (OCDE 443), el fabricante y otros miembros de su consorcio auto - clasificaron al TMP como un tóxico para la reproducción sospechoso (Reprotox. Cat. 2). El grupo también determinó nuevos niveles sin efecto derivado (DNEL). El nuevo DNEL de TMP sugerido para trabajadores por inhalación es de 3,3 mg m<sup>3</sup> (largo plazo, sistémico).

#### 4. Medidas de primeros auxilios

4.1.	<b>Descripción de las medidas primeros auxilios</b>	
4.1.1.	Inhalación:	Asegure que respira aire fresco. Busque ayuda médica en caso de que los síntomas no desaparezcan.
4.1.2.	Contacto con la piel:	Enjuague la piel con jabón y agua. Busque asistencia médica si es necesario.
4.1.3.	Contacto con los ojos/mucosas:	Enjuague con cantidades copiosas de agua. Busque asistencia médica si es necesario.
4.1.4.	Ingestión:	Enjuague la boca con agua. Busque asistencia médica si es necesario.
4.2.	<b>Síntomas y efectos más importantes, graves y retardados:</b>	El polvo puede irritar el tracto respiratorio o causar tos.
4.3.	<b>Indicación de la necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial:</b>	No se requiere atención especial.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1.	<b>Medios de extinción</b>	
5.1.1.	Medios de extinción apropiados:	El producto no es combustible. Utilice los medios de extinción que cumplan con las sustancia en el entorno local.
5.1.2.	Medios de extinción inapropiados:	Desconocido.
5.2.	<b>Peligros específicos que pueden surgir de la sustancia o mezcla:</b>	El producto no es reactivo, inflamable o combustible.
5.3.	<b>Consejo para los bomberos:</b>	No se requiere protección adicional. Protección de acuerdo con otras circunstancias.

#### 6. Medidas de liberación accidental

6.1.	<b>Precauciones personales equipamiento de protección y procedimientos de emergencia</b>	
6.1.1.	Para personas en estado de no emergencia:	Evite la inhalación del polvo y el contacto con la piel u ojos. Si es necesario, utilice equipamiento protector como gafas y guantes.
6.1.2.	Para personas en estado de emergencia:	Si es necesario, utilice equipamiento protector como gafas y guantes.
6.2.	<b>Precauciones medio ambientales:</b>	No vierta en agua de superficie o sistemas de alcantarillado.

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 3 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

6.3.	<b>Métodos y material de contención y de limpieza</b>	
6.3.1.	Técnicas de retención de vertidos apropiadas (vallas, tapado de desagües, procedimientos de retención):	Recoja y elimine mecánicamente si producir polvo. El producto húmedo puede causar que el suelo resbale.
6.3.2.	Procedimientos apropiados de limpieza	
	Técnicas de neutralización:	El producto es neutral.
	Técnicas de descontaminación:	No son necesarias.
	Materiales absorbentes:	Todo el material inerte absorbente es apropiado.
	Técnicas de limpieza:	Elimine cuidadosamente al contenedor de desechos (capítulo 13).
	Técnicas de succión:	Con aspiradora y filtro de partículas de polvo.
	Equipo necesario para retención y limpieza:	Equipamiento protector básico como gafas y guantes.
6.3.3.	Retención inapropiada o técnicas de limpieza:	Limpieza con aire comprimido.
6.4.	<b>Referencia a otras secciones:</b>	Sección 8 (PPE), sección 13 (eliminación).
<b>7. Manejo y almacenamiento</b>		
7.1.	<b>Precaución para el manejo seguro</b>	
7.1.1.	Las recomendaciones deben especificarse para:	Evitar la inhalación de polvo.
	Manejar de forma la sustancia o mezcla:	Uso de equipamiento protector básico como gafas y guantes.
	Evitar el manejo de sustancias o mezclas incompatibles:	No son necesarias.
	Reducir la liberación de la sustancia o mezcla al medioambiente:	No vierta en agua de superficie o sistemas de alcantarillado.
7.1.2.	Higiene general en el trabajo (se prohíbe comer, beber y fumar en la zona de trabajo; lavar manos, etc.):	Se aplican las reglas de higiene básicas.
7.2.	<b>Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo incompatibilidades</b>	
	Gestión de los riesgos asociados con:	
	- atmósfera explosiva:	Sin peligro.
	- sustancias corrosivas:	Sin peligro.
	- sustancias incompatibles o mezclas:	Sin peligro.
	- evaporación de sustancias:	El producto no es volátil.
	- fuentes de ignición potenciales:	Sin peligro.
	Cómo controlar los efectos de:	
	- condiciones meteorológicas:	Almacenar en un espacio cerrado y ventilado.
	- presión ambiental:	No son necesarias.
	- temperatura:	No son necesarias.
	- luz solar:	No son necesarias.
	- humedad:	Almacenar en un espacio cerrado y ventilado. El almacenamiento a largo plazo en espacios húmedos puede influir en algunos parámetros de calidad.

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 4 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

	Asegurar la integridad de la sustancia o mezcla usando:	
	- estabilizadores:	No son necesarias.
	- antioxidantes:	No son necesarias.
	Otros consejos incluyendo:	
	- requisitos de ventilación:	No son necesarias.
	- diseños específicos para los almacenes o recipientes de almacenamiento (incluyendo muros de retención y ventilación):	No son necesarias.
	- limitaciones de cantidad en relación con las condiciones de almacenamiento:	No son necesarias.
	- compatibilidad de embalaje:	No son necesarias.
7.3.	Uso final específico(s):	Desconocido.

## 8. Controles de exposición/protección personal

8.1.	<b>Parámetros de control</b>	
8.1.1.	Valores límite (LV):	Inhalable 10 mg/m <sup>3</sup> , respirable 1,25 mg/m <sup>3</sup> (polvo general)
	DNEL:	1,25 mg/m <sup>3</sup>
8.1.2.	PNEC:	Agua fresca: > 0,127 mg/L Depósitos de agua fresca: > 1000 mg/kg Agua de mar: > 0,62 mg/L Depósitos de agua de mar: > 100 mg/kg Suelo: > 100 mg/kg Planta de tratamiento de aguas residuales: > 100 mg/kg
8.2.	<b>Control de la exposición</b>	
8.2.1.	Controles técnicos y de ingeniería apropiados:	Permita la ventilación de las áreas de trabajo para mantener la exposición de los trabajadores dentro de los valores límite.
8.2.2.	Equipamiento protector personal	
	- protección respiratoria:	En caso de polvo, utilice respiradores anti polvo FFP3 (EN 149).
	- protección de la piel:	Ropa de trabajo.
	- protección de las manos:	Guantes.
	- protección de los ojos/la cara:	Gafas protectoras cerradas en los laterales (EN 166).
	- protección de radiación por calor:	No son necesarias.
	Otros:	Lávese las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.
8.2.3.	Control de exposición ambiental:	No requerido.

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 5 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

## 9. Propiedades físicas y químicas

9.1.	<b>Información sobre propiedades físicas y químicas físicas</b>	
	Estado físico:	Sólido, cristalino.
	Color:	Blanco.
	Olor:	Sin olor.
	pH:	No aplicable (sustancia sólida).
	Punto de fusión/congelación:	1843 °C
	Punto de ebullición y rango de ebullición:	3000 °C
	Punto de inflamación:	No es inflama.
	Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles.
	Inflamabilidad (sólido, gas):	El producto no es inflamable.
	Inflamabilidad superior/inferior o límite explosivo:	El producto no es inflamable o explosivo.
	Presión de vapor:	No aplicable (sustancia sólida).
	Densidad relativa:	3,4 - 4,3 kg/dm <sup>3</sup>
	Solubilidad:	El producto no es soluble.
	Coeficiente de partición: n-octanol/agua:	No aplicable (sustancia sólida).
	Temperatura de descomposición:	El producto no se descompone.
	Viscosidad cinemática:	No aplicable (sustancia sólida).
	Densidad relativa de vapor:	No aplicable (sustancia sólida).
	Características de las partículas:	La cantidad de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ en los productos de la Sección 1.1 es inferior al 1 % según el método EN 15051-2; ver también la sección 11.1 carcinogenicidad.
9.2.	<b>Otra información</b>	
9.2.1.	<b>Información sobre clases de peligro físico</b>	
	Explosivos:	No aplica.
	Gases inflamables:	No aplica.
	Aerosoles:	No aplica.
	Gases oxidantes:	No aplica.
	Líquidos inflamables:	No aplica.
	Sólidos inflamables:	No aplica.
	Corrosivos para los metales:	No aplica.
9.2.2	Otros parámetros relacionados con la seguridad:	No aplica.

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1.	<b>Reactividad:</b>	El producto no es reactivo.
10.2.	<b>Estabilidad química:</b>	El producto es estable bajo condiciones normales.
10.3.	<b>Posibles reacciones peligrosas:</b>	Sin peligro.

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 6 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

10.4.	<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Desconocido.
10.5.	<b>Materiales incompatibles:</b>	Desconocido.
10.6.	<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	No se conoce ninguna descomposición peligrosa.

## 11. Datos toxicológicos

11.1.	<b>Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008</b>	
	Toxicidad aguda:	<p>Sin clasificación</p> <p>Toxicidad oral aguda:</p> <p>Dióxido de titanio: LD 50 / rata &gt; 5000 mg/kg</p> <p>Trimetilolpropano (TMP): LD 50 / rata &gt; 14000 mg/kg</p> <p>Toxicidad oral aguda por inhalación:</p> <p>Dióxido de titanio: LD 50 / 4h rata &gt; 6,82 mg/L</p> <p>Trimetilolpropano (TMP): LD 50 / 4h rata &gt; 0,29 mg/L</p>
	Corrosión de la piel/irritación:	No causa irritación a la piel.
	Daño/irritación serios a los ojos:	No causa irritación a los ojos o es algo irritante para los ojos.
	Sensibilización respiratoria o de la piel:	<p>La inhalación del polvo puede causar irritación en la nariz, garganta o pulmones.</p> <p>Si no se elimina a tiempo, puede causar irritación de las membranas mucosas.</p> <p>Cuando se ingiere, no tiene efectos dañinos.</p>
	Mutagenicidad de la célula germinal:	Las pruebas de cultivos bacteriológicos y cultivos de células mamíferas no muestran efectos mutagénicos.
	Carcinogenicidad:	<p>No clasificado según la información disponible.</p> <p>Observaciones:</p> <p>De conformidad con la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) en los Asuntos Acumulados C-71/23 P y C-82/23 P, confirmada el 1 de agosto de 2025, se ha anulado la clasificación del dióxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) como sustancia carcinógena.</p>
	Toxicidad para la reproducción:	No es tóxico para la reproducción.
	STOT - exposición única:	Desconocido.
	STOT - exposición repetida:	Desconocido.
	Peligros de inhalación:	La inhalación del polvo puede causar irritación en la nariz, garganta o pulmones.
11.2.	<b>Otros efectos adversos</b>	
	Propiedades disruptivas endocrinas:	Ninguno de los ingredientes esta en la lista.

## 12. Información ecológica

12.1.	<b>Toxicidad:</b>	<p>Toxicidad para los peces:</p> <p>CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio</p> <p>LC50 / 96 h / Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): &gt; 1000 mg/L</p> <p>LC50 / 96 h / Alburnus alburnus: &gt; 1000 mg/L</p>
-------	-------------------	---

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 7 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

		<p>Toxicidad para organismos acuáticos:</p> <p>CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio</p> <p>EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 61 mg/L</p> <p>CAS: 77-99-6 trimetilolpropano</p> <p>EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): &gt; 1000 mg/L</p> <p>Toxicidad para invertebrados acuáticos:</p> <p>CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio</p> <p>EC50 / 48 h / Daphnia magna (pulga de mar grande): &gt; 1000 mg/L</p> <p>CAS: 77-99-6 trimetilolpropano</p> <p>EC50 / 48 h / Daphnia magna (pulga de mar grande): 13.000 mg/L</p>
12.2.	<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	El producto no es biodegradable e insoluble en agua.
12.3.	<b>Potencial de bioacumulación:</b>	El producto no se acumula en los organismos.
12.4.	<b>Movilidad en tierra:</b>	Desconocido.
12.5.	<b>Resultados de la valoración PBT y mPmB:</b>	El producto no contiene componentes persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) a niveles de 0,1 % o superiores.
12.6.	<b>Propiedades disruptivas endocrinas:</b>	El producto no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina.
12.7.	<b>Otros efectos adversos:</b>	Desconocido.
<b>13. Consideraciones de desecho</b>		
13.1.	<b>Métodos de tratamiento de agua:</b>	Desechar y eliminar de acuerdo con las regulaciones locales y estatales.
<b>14. Información de transporte</b>		
	<b>ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR</b>	De acuerdo con la legislación de transporte internacional, el producto no está etiquetado como peligroso.
14.1.	<b>Número ONU o número ID:</b>	De acuerdo con la legislación de transporte internacional, el producto no está etiquetado como peligroso.
14.2.	<b>Nombre de envío adecuado UN (nombre técnico si es necesario):</b>	Dióxido de titanio.
14.3.	<b>Clase de transporte necesario:</b>	No es necesaria.
14.4.	<b>Grupo de embalaje:</b>	No restringido.
14.5.	<b>Peligros para el medio ambiente:</b>	De acuerdo con la legislación de transporte internacional, el producto no está etiquetado como peligroso.
14.6.	<b>Precauciones especiales para el usuario:</b>	No son necesarias.
14.7.	<b>Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:</b>	No restringido.
<b>15. Información regulatoria</b>		
15.1.	<b>Reglas y regulaciones en relación a la salud, seguridad y peligros medioambientales específicos a la sustancia o mezcla:</b>	Los productos no están listados como SVHC, no contienen ninguna sustancia muy preocupante.
15.2.	<b>Evaluación de la seguridad química:</b>	Se ha realizado una evaluación de seguridad química.

CINKARNA Celje, d.d. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 8 de 8
Nombre comercial: Dióxido de titanio	

16. Otra información		
	Modificaciones realizadas en la edición revisada:	La hoja de datos de seguridad se ha modificado en todas las secciones para cumplir con la legislación vigente.
	Lista de indicaciones de peligro, frases de seguridad y/o consejos de prudencia relevantes. Escriba el texto completo de cualquier declaración que no esté escrita en su totalidad en las Secciones 2 a 15:	H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
	En el caso de mezclas, una indicación de cuál de los métodos de evaluación de la información a que se refiere el artículo 9 del Reglamento (CE) no 1272/2008 se utilizó a efectos de clasificación:	Trimetilolpropano (TMP): basado en los resultados del estudio de toxicidad reproductiva realizado por un proveedor de TMP que ha auto clasificado el TMP como tóxico para la reproducción sospechoso (Reprotox. Cat. 2) H361f y H361d.  Como el nivel de TMP en el producto está por debajo del umbral del 3 %, no se requiere una clasificación de la mezcla en la UE.
	Formación de personal:	De acuerdo con la legislación sobre seguridad y salud en el trabajo.
	Key literature references and sources for data:	Official Gazette of the Republic of Slovenia No.: 110/03, 16/08, 43/11, 35/05, 54/07, 70/08, 88/08, 126/08, 84/06, 106/06, 110/07, 34/08.  Regulation (EC) No.: 1907/2006, 1272/2008, 453/2010, 23/2008, 56/2010, 2015/830.
	Una clave o leyenda a la abreviación o acrónimo usados en la hoja de datos de seguridad:	PBT – persistente, bioacumulable y tóxico mPmB – muy persistente y muy bioacumulable STOT – toxicidad específica en determinados órganos DNEL – derivado sin niveles de efecto PNEC – sin concentración de efectos predichos ADR – Acuerdo Europeo en relación con el transporte internacional de productos peligrosos por carretera RID – Regla internacional para el transporte de sustancias peligrosas por ferrocarril ADN – Acuerdo europeo en relación con el transporte internacional de productos peligrosos IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas ICAO-TI – Instrucciones técnicas para el transporte seguro de productos peligrosos por aire IATA – Asociación de Transporte Aéreo Internacional TMP – Trimetilolpropano
Los datos especificados anteriormente se basan en estudios y experiencia del proveedor en el momento de realizar el presente MSDS. El proveedor no asumirá ninguna responsabilidad en el caso de que el comprador/usuario no utilice el producto de acuerdo con las sugerencias y recomendaciones relevantes. Ninguna información contenida en el SMDS actual podrá liberar al comprador/usuario de la responsabilidad de seguir estrictamente cualquier requisito legal en relación con sus actividades empresariales.		